Cyberbond

LINOP U 400
Betriebsanleitung

Steuereinheit
für Cyberbond
UV-Aushärtungssysteme

Manual

LINOP U 400

Inhaltsverzeichnis

1 Vorabinformationen ... 3
1.1 LINOP U 400 ... 3
1.2 Cyberlite4, Cyberlite4 S und CyberFlood 400 S LED Lampen ... 3
1.3 Technische Daten LINOP Cyberlite4 und Cyberlite4 S ... 3
1.4 Technische Daten LINOP CyberFlood 400 S ... 4

2 Sicherheits- und Warnhinweise ... 5

3 Allgemeines ... 5
3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch ... 5
3.2 Hinweise zur Nutzung dieser Anleitung ... 5
3.3 CE-Konformität ... 6

4 Lieferumfang ... 7

5 Montage ... 7

6 Anschlüsse ... 8

7 Steckerbelegungen ... 9
7.1 Steckerbelegung Interface ... 9
7.2 Steckerbelegung Fußtaste ... 9
7.3 Steckerbelegung Cyberlite4 bzw. Cyberlite4 S (UV-LED) ... 9

8 Bedienung ... 10
8.1 Bedien- und Anzeigeelemente ... 10
8.2 Übersicht Displayelemente ... 11
8.3 Verändern von Werten ... 12
8.4 Betriebsarten ... 12
8.4.1 Betriebsart „Auto“ („automatisch“) ... 12
8.4.2 Betriebsart „Cont“ („kontinuierlich“) ... 13
8.5 Starten der Beleuchtungszeit ... 13
8.6 Abschalten eines Ausgangs bzw. Kanals für Cyberlite4 und Cyberlite4 S LED Lampen ... 13
8.7 Programmspeicher ... 14
8.8 Temperaturwarnung ... 14
8.9 Warnung vor Leistungsabfall (nur Cyberlite4 S LED Lampe) ... 14
8.10 Betriebslaufzeit einsehen und zurücksetzen („Config“-Menü) ... 15

9 Störungen / Fehlfunktionen ... 16

10 Wartung ... 16

11 Anhang ... 16
11.1 Technische Daten ... 16
11.2 Abmessungen ... 17

12 LINOP Zubehör ... 18
12.1 LINOP Splitter ... 18
12.2 LINOP Cyberlite Linsenaufsätze ... 18
12.3 LINOP Cyberlites ... 18

13 LINOP Artikelnummern ... 19

Allgemeine Informationen in Bezug auf das LINOP U 400

Ab Januar 2012 wird das neue LINOP U 400 angeboten. Es beinhaltet alle Features des vormaligen LINOP U 400 und des LINOP U 400 S in einem Gerät!

Sowohl die Einhaltung der vorliegenden Anleitung, als auch die Bedingungen und Methoden bei Installation, Betrieb, Verwendung und Wartung der elektronischen Geräte bzw. Komponenten können von Cyberbond Europe GmbH nicht überwacht werden. Daher übernehmen wir keinerlei Verantwortung und Haftung für Verluste, Schäden oder Kosten, die aus fehlerhafter Installation und unsachgemäßem Betrieb entstehen oder in anderer Weise damit zusammenhängen. Modifikationen von Produkten, die der laufenden Weiterentwicklung dienen, behalten wir uns vor.

Die Zusammenstellung der Informationen in diesem Dokument erfolgt nach bestem Wissen und Gewissen. Da sich Fehler, trotz aller Bemühungen nie vollständig vermeiden lassen, sind wir für Hinweise jederzeit dankbar.

LINOP U 400

1 Vorabinformationen

1.1 LINOP U 400

Das LINOP U 400 kann als einfaches Tischgerät eingesetzt werden oder kommt dann zum Einsatz, wenn es für den direkten Einsatz in eine SPS gesteuerte Produktionsanlage vorgesehen ist. Durch die Sensortechnik können Fehler im Bereich Beleuchtung exakt nach verfolgt werden. Das LINOP U 400 wird optional mit Schwanenhals geliefert.

1.2 Cyberlite4, Cyberlite4 S und CyberFlood 400 S LED Lampen

LINOP U 400 ist das Basisgerät für die Cyberbond LED Lampen:

- **Cyberlite4**
- **Cyberlite4 S**
- **CyberFlood 400 S**

Für den Anschluss an das LINOP U 400 benötigt man für die Cyberlites je 1 Kabel für die CyberFlood je 2 Kabel.

Für den Anschluss anderer Lampen können wir keine Gewähr übernehmen.

Alle Cyberlite und CyberFlood LED Lampen sind mit folgenden Warnhinweisen wversehen. [siehe rechts]

Vorsicht!

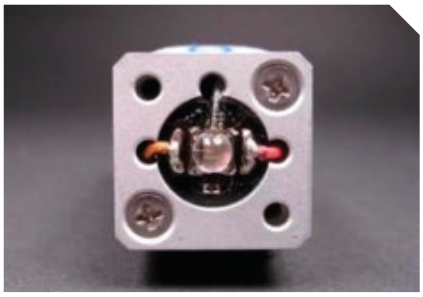
Gefährliche ultraviolette Strahlung
Bestrahlung von Augen & Haut vermeiden
Risikogruppe 3 [hohes Risiko]
Klassifiziert nach IEC 62471

1.3 Technische Daten LINOP Cyberlite4 und Cyberlite4 S

LINOP Cyberlite4 und Cyberlite4 S	
Peak Wellenlänge	ca. 395 nm
ungefähres Lichtspektrum	ca. 380 bis 440 nm
Leuchtintensität, Abstand 10 mm	ca. 350 mW / cm^2
Leuchtintensität, Fläche ca. 20 x 20 mm	ca. 270 mW / cm^2
Leuchtintensität, Fläche ca. 60 x 60 mm	ca. 14 mW / cm^2
- davon im UVA Bereich (380 bis 400 nm)	ca. 1/3
- davon im sichtbaren Lichtbereich (> 400nm)	ca. 2/3
Arbeitstemperatur	– 25 °C bis + 60 °C
Leistungsaufnahme	5 W
Einschränkungen	max. 700 mA Dauer bzw. 1.000 mA Peak
Steuergerät LINOP U 400, 1 Ausgang	4,6 V / 600 mA – 2,76 W
Lebensdauer	> 15.000 Stunden
Gehäusematerial	Aluminium
Gewicht Cyberlite4	ca. 60 g
Gewicht Cyberlite4 S	ca. 65 g
Abmessungen Cyberlite4	ca. 63 x 20 x 20 mm
Abmessungen Cyberlite4 S	ca. 70 x 20 x 20 mm

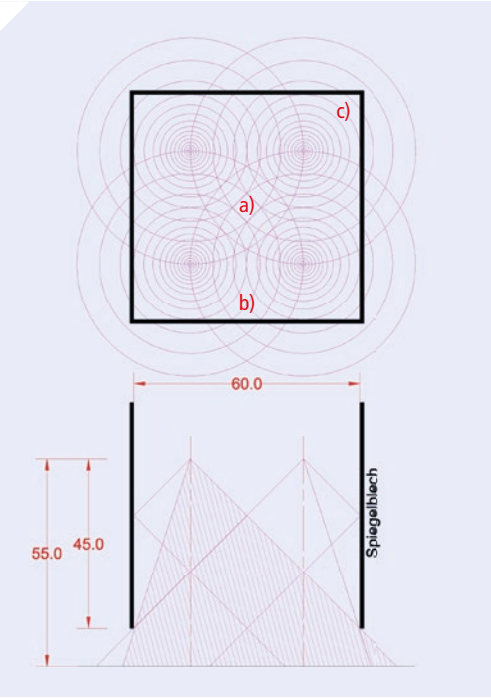
LINOP U 400

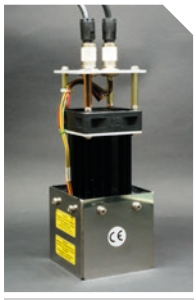
Cyberlite4 mit Standardlinsenaufsatz

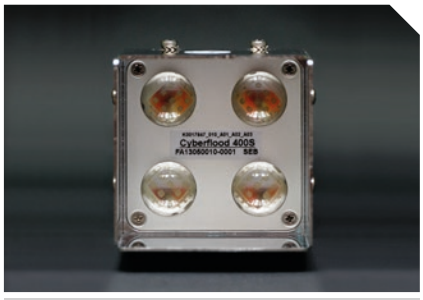

Cyberlite4 S (Sensor) Ansicht ohne Linsenaufsatz

1.4 Technische Daten LINOP CyberFlood 400 S

LINOP CyberFlood 400 S	
Peak Wellenlänge	ca. 395 nm
ungefähres Lichtspektrum	ca. 380 bis 440 nm
4 Cluster LED Lampen	mit je 9 Chips
Asphärische Linsenabdeckung	
Sehr gleichmäßige Flächenausstrahlung	ca. 60 mW / cm²
Leuchtintensität, Fläche ca. 60 x 60 mm, Abstand ca. 55 mm	
a) Zentrum	63 mW / cm²
b) Mitte / Rand	55 mW / cm²
c) Ecke / Rand	48 mW / cm²
Durch Abschirmung bestimmte Distanz zu den Lampen	ca. 45 mm
Arbeitstemperatur	– 25 °C bis + 60 °C
Leistungsaufnahme Lampen	4 x 10 W
Einschränkungen	max. 10V / 1.000 mA Dauer
Steuergerät LINOP U 400, 2 Ausgänge	2 x 20 V / 600 mA – 24 W)
Lebensdauer	> 15.000 Stunden
Zusätzliches Equipment	Leistungsstarker Kühlventilator
Gehäusematerial	Metall
Gewicht ohne Kabel	ca. 450 g
Abmessungen	ca. 116 x 64 x 64 mm




CyberFlood 400 S


CyberFlood 400 S

LINOP U 400

2 Sicherheits- und Warnhinweise

- Das Gerät darf nur für den vom Hersteller vorgesehenen Zweck verwendet werden.
- Das Gerät darf nur von Personen bedient werden, die eingewiesen und befugt sind und die die Bestimmungen dieser Betriebsanleitung kennen und diese einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist für jeden Benutzer gut zugänglich aufzubewahren.
- Unzulässige Veränderungen und die Verwendung von Ersatzteilen und Zusatzeinrichtungen, die nicht vom Hersteller des Gerätes verkauft oder empfohlen werden, können Brände, elektrische Schläge und Verletzungen verursachen. Solche Maßnahmen führen daher zu einem Ausschluss der Haftung und der Hersteller übernimmt keine Gewährleistung.
- Für das Gerät gelten die Gewährleistungsbestimmungen des Herstellers in der zum Zeitpunkt des Kaufs gültigen Fassung. Für eine ungeeignete, falsche manuelle oder automatische Einstellung von Parametern für ein Gerät bzw. ungeeignete Verwendung eines Gerätes wird keine Haftung übernommen.
- Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden.
- Der Benutzer ist dafür verantwortlich, dass das Gerät nach den anerkannten technischen Regeln im Aufstellungsland sowie anderen regionalen gültigen Vorschriften aufgestellt und angeschlossen wird.

3 Allgemeines

3.1 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Das LINOP U 400 ist ein System zur Aushärtung UV- und lichthärtender Reaktionsklebstoffe in industriellen Umgebungen.In Verbindung mit bis zu vier UV-Beleuchtungseinheiten ist das Gerät besonders zur schnellen Aushärtung kleiner Flächen geeignet. Das Gerät kann sowohl eigenständig als Tischeinheit als auch als Bestandteil eines Produktionssystems eingesetzt werden.

Die LINOP-Serie besteht aus Geräten mit z. T. sehr unterschiedlichen Funktionen und Anschlussmöglichkeiten, die sich äußerlich nur gering unterscheiden. Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme darüber, welcher Gerätetyp jeweils genau vorliegt.

3.2 Hinweise zur Nutzung dieser Anleitung

Die im vorliegenden Dokument verwendeten Gefahren- und Sicherheitssymbole sind im Folgenden erläutert. [siehe rechts]

Achtung!

Sicherheitshinweis Gerät:
Nichtbeachtung kann zu Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

Gefahr!

Sicherheitshinweis Gesundheit:
Nichtbeachtung kann zu Personen- und Materialschäden führen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

Hinweis!

Wichtige Information:
Dieses Symbol kennzeichnet Informationen, die die angegebenen Handlungsanweisungen näher erläutern oder zum besseren Verständnis der Geräteabläufe beitragen.

LINOP U 400

3.3 CE-Konformität

Cyberbond bestätigt:

CE-Konformität für die LINOP Dosier- und Aushärtegeräte
M 600, M 1500, M 2000, U 400, Cyberlite 4, 4S, 400S

Cyberbond Europe als Inverkehrbringer der bei uns entwickelten Dosier- und Aushärtegeräte bestätigt hiermit, dass diese Produkt alle sicherheitstechnischen Anforderungen gemäß den anwendbaren EG-Richtlinien erfüllen. Diese sind:

EG-Richtlinien

- **EMV-Richtlinie 89/336/EWG (Elektromagnetische Verträglichkeit) und Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**

Normen und technischen Spezifikationen

- **Funkstörspannung**
  EN 50081-1, VDE 0839 Teil 81-1
- **Funkstörstrahlung**
  EN 50081-2, VDE 0839 Teil 81-2
- **Störfestigkeit gegen die Entladung statischer Elektrizität**
  nach IEC 1000-4-2, EN 61000-4-2, VDE 0847 Teil 4-2
- **Störfestigkeit gegen hochfrequente elektromagnetische Felder**
  nach IEC 1000-4-3, EN 61000-4-3, VDE 0847 Teil 4-3
- **Störfestigkeit gegen schnelle transiente Störgrößen (Burst)**
  nach IEC 1000-4-4, EN 61000-4-4, VDE 0847 Teil 4-4
- **Störfestigkeit gegen Stoßspannungen (Surge)**
  nach IEC 1000-4-5, EN 61000-4-5, VDE 0847 Teil 4-5
- **Störfestigkeit gegen leitungsgeführte Störgrößen, induziert durch hochfrequente Felder**
  nach IEC 1000-4-6, EN 61000-4-6, VDE 0847 Teil 4-6

LINOP Equipment entspricht der ROHS 2 Richtlinie 2011/65/EU.

LINOP U 400

4 Lieferumfang

Folgende Teile sind Bestandteil des Standard-Lieferumfangs:

- **1 LINOP U 400**
- **1 Betriebsanleitung für LINOP U 400**

Überprüfen Sie bitte den Inhalt der Verpackung auf Beschädigungen, die durch unsachgemäße Behandlung während des Transports oder der Lagerung verursacht worden sein könnten.

Es empfiehlt sich, die Originalverpackung für einen eventuellen erforderlichen Rückversand aufzuheben.

Zum Betreiben Ihres LINOP U 400 Systems sind weitere Komponenten erforderlich, die ebenfalls auf Wunsch beim Hersteller erhältlich sind.

Abhängig von Ihrer Bestellung können daher folgende Geräte bzw. folgendes Zubehör in separaten Verpackungseinheiten im Lieferumfang enthalten sein:

- Netzgerät Deutronic 24 V3 /3 A (Typ: ETC70-24)
- Netzkabel m. Stecker u. Kaltgerätestecker (sw 3 x 0,75 mm², l = 2 m) (verschiedene Längen und Ausführungen lieferbar)
- Verbindungsleitung U 400 UV-Beleuchtungseinheiten (verschiedenen Längen und Ausführungen lieferbar)
- UV-Beleuchtungseinheiten (Cyberbond LINOP Cyberlite4 oder Cyberlite4 S)
- Fußschalter uvm.

Aufgrund der Variantenvielfalt können die genannten (optionalen) Komponenten z. T. in der Ausführung abweichen. Näheres entnehmen Sie bitte den Angaben auf Ihrem Lieferschein und der zugrunde liegenden Bestellung.

Gefahr!

Sicherheitshinweis Gesundheit:
Weist das Produkt Schäden auf, die vermuten lassen, dass ein gefahrloser Betrieb nicht möglich ist, so darf das Produkt nicht in Betrieb genommen werden!

Dies wären die momentanen Bestelloptionen mit Artikelnummer:

LINOP U 400	10400
Netzgerät	10190
EU Netzkabel	10191
Schwanenhals	10192
Halter für Cyberlite (am Schwanenhals)	10193
Fußschalter mit Stecker (FOT)	40100
Cyberlite4	80100
Linsen-Block Cyberlite4	80150
elektrisches Kabel 0,46 m (mit rechtwinkligen Steckern)	80190
elektrisches Kabel 2,00 m (mit geraden Steckern)	80192
Cyberlite4 S	80200
Linsen-Block Cyberlite4 S	80250
Splitter	80300
Lichtwellenleiter	80400
Block zum Fixieren des Lichtwellenleiters	80450

5 Montage

Das LINOP U 400 ist als Tischgerät nur auf hierfür geeigneten Flächen abzustellen. Beim Aufstellen sind folgende Sicherheitshinweise zu beachten:

- Achten Sie auf einen sicheren Stand!
- Das Gerät muss so aufgestellt werden, dass es nicht herab fallen oder umkippen kann.
- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn es unbeschädigt ist.
- Betreiben Sie das Gerät nur, wenn alle Zuleitungen und Zubehörteile unbeschädigt sind.
- Betreiben Sie das Gerät nicht im Freien.
- Betreiben Sie das Gerät nicht in explosionsgefährdeten Bereichen!
- Vermeiden Sie zusätzliche Erwärmung des Gerätes durch Sonneneinstrahlung und andere Wärmequellen wie Heizung u.ä., denn Sie erhöhen damit die Betriebssicherheit und die Lebensdauer des Gerätes.
- Anschlussleitungen dürfen nicht lose und nicht abgeknickt an scharfkantigen Wänden, sich bewegenden oder erwärmenden Teilen geführt werden.
- Befestigen Sie die Leitungen ausreichend, damit keine Stolpergefahr entsteht und die Leitungen nicht beschädigt werden.

LINOP U 400

Bei der Verwendung innerhalb eines Produktionssystems ist zusätzlich auf folgendes zu achten:

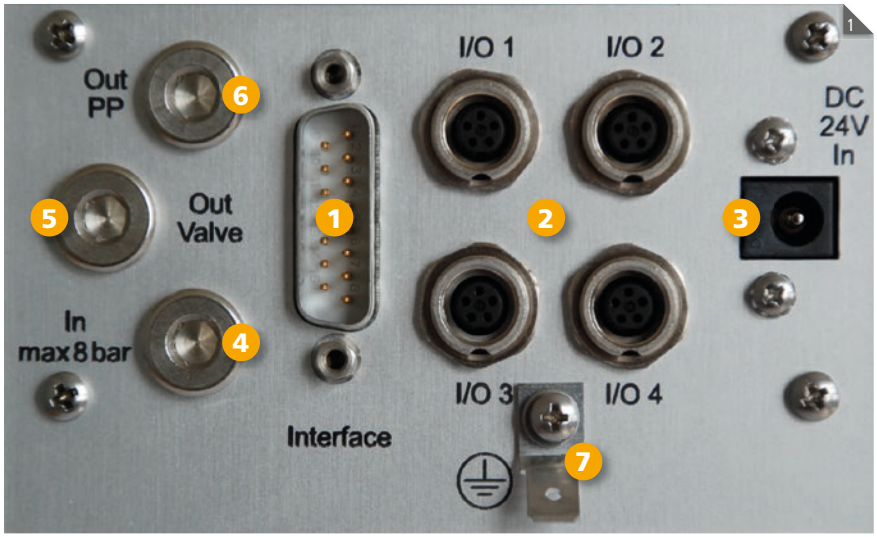
- Beachten Sie die Spezifikation der im Kapitel 6 und 7 dargestellten Schnittstellen.
- Denken Sie an Wechselwirkungen mit anderen angeschlossenen Systemen und Steuerungen.
- Schaffen Sie ein gemeinsames Bezugspotential, indem Sie das LINOP U 400 sowie die Umgebung erden.

Anschluss von Lampen, Splittern, Fußschalter:

Für die mit geeigneten Kabeln ausgestatteten Cyberlites werden 4 Anschlüsse vorgehalten [s. Zeichnung Kapitel 6]. Somit könnte man bis zu 4 Cyberlites anschließen. Diese Anzahl verringert sich auf maximal 3 Cyberlites, wenn zusätzlich einer der 4 Anschlüsse für einen Fußschalter als Impulsgeber bereitgehalten werden muss. Natürlich läuft das Gerät auch nur mit 1 Lampe.

Die gezeigten Anschlüsse können auch mit maximal je einem Splitter belegt werden. Jeder Splitter wiederum muss dann allerdings mit 3 Cyberlites verbunden sein. Somit ergibt sich die Möglichkeit maximal 12 Cyberlites an das U 400 Gerät anzuschließen.

6 Anschlüsse



Anschlüsse LINOP U 400 (Rückansicht)

1. **Interface** für die Einbindung des Gerätes in übergeordnete Systeme (SPS) (extern gesteuert und überwacht)
2. **[I/O 1 ... I/O 4]** 4 I/O-Ports zum Anschluss von bis zu 4 Cyberlite4 LED Lampen oder eines Fußschalters (dann nur noch max. 3 Cyberlites möglich)
3. **DC 24V In** Anschlussstecker für die Spannungsversorgung
4. (In max 8 bar: Anschluss nicht belegt)
5. (Out Valve: Anschluss nicht belegt)
6. (Out PP: Anschluss nicht belegt)
7. **Potentialausgleichsleiter (PE)**

Achtung!

Sicherheitshinweis Gerät:
Bei Verwendung in einem Produktionssystem ist das Gerät mit einem Potentialausgleichsleiter an der dafür vorgesehenen Stelle (PE) zu erden.

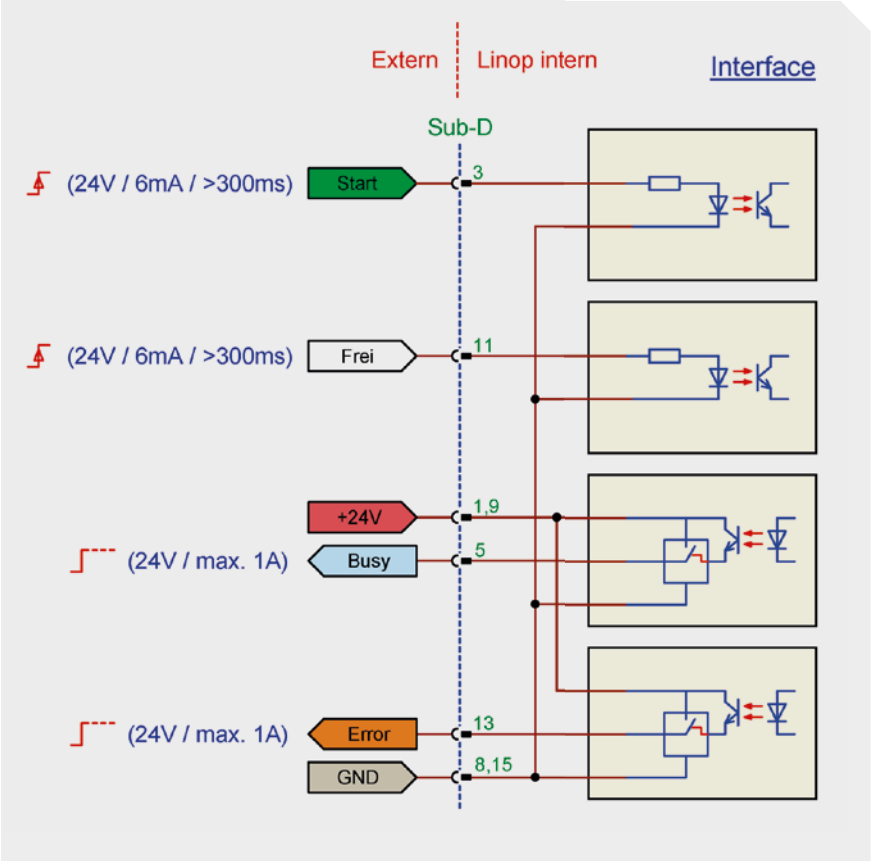
Hinweis!

Wichtige Information:
Die Signale am Interface sind jeweils einzeln galvanisch getrennt. Zum Auslösen einer Funktion muss Spannung von außen angelegt werden!

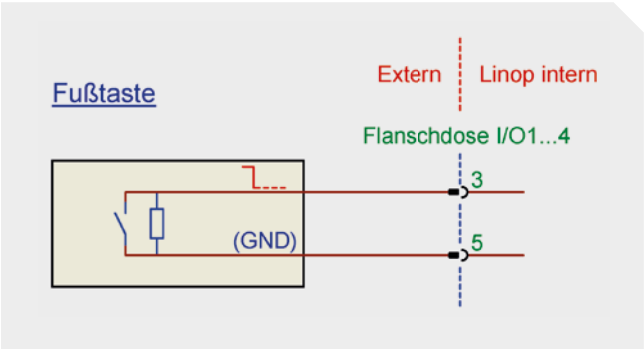
LINOP U 400

7 Steckerbelegungen

7.1 Steckerbelegung Interface

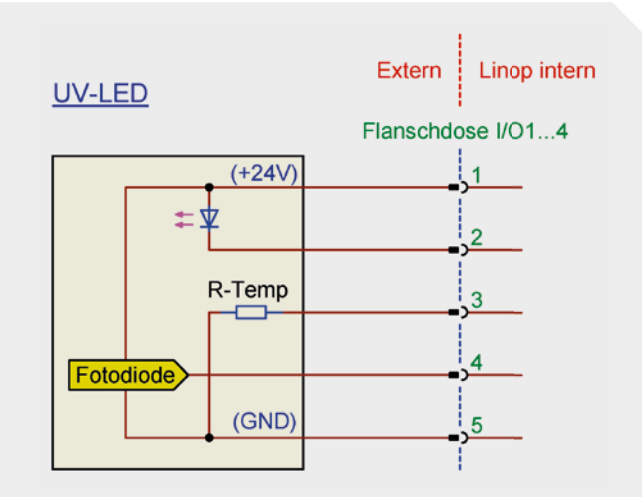


7.2 Steckerbelegung Fußtaste



[nur in der Variante „U 400“]

7.3 Steckerbelegung Cyberlite4 bzw. Cyberlite4 S (UV-LED)



LINOP U 400

8 Bedienung

8.1 Bedien- und Anzeigeelemente

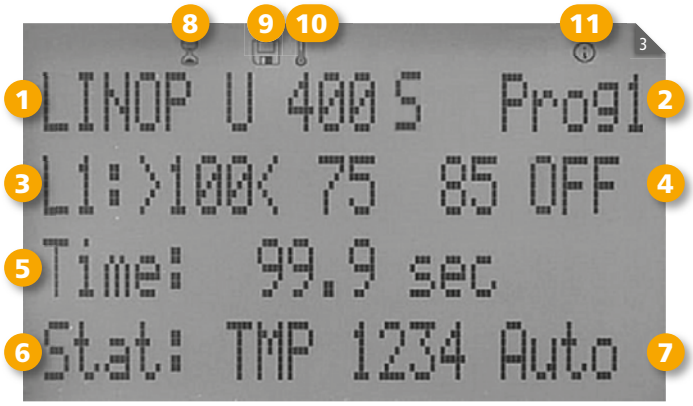
Bedien- und Anzeigeelemente LINOP U 400 (Aufsicht)

1. **Hauptschalter**
2. **Programmtasten** P1 - P5
3. **Anzeige / Display**
4. **Pfeil-Tasten** zur Auswahl eines Menüpunktes
5. **Enter-Taste** zum Übernehmen eingestellter Werte
6. **[+] bzw. [–] Taste** zum Verändern eingestellter Werte
7. **Start-Taste** zum Starten der Programmlaufzeit

LINOP U 400

8.2 Übersicht Displayelemente

Nach dem Einschalten des Gerätes erscheint zunächst für einige Sekunden ein Willkommensbildschirm mit der Gerätebezeichnung und der aktuellen Softwareversion. Danach wechselt die Displayanzeige automatisch in die Grundeinstellung.



Übersicht möglicher Displayelemente LINOP U 400

1	**Gerätetyp**	(hier: LINOP U 400)
2	**Prog1**	Zeigt das aktuell eingestellte Programm an. (hier: Programm 1)
3	**L1**	Cursormarkierungen >...< kennzeichnen den aktuell veränderbaren Menüpunkt (Beispiel oben: L1 ist auf >100< (%) eingestellt und kann verändert werden). Befindet sich der Cursor auf >Time< oder >Auto/Cont<, wird in der Zeile 3 für die Einstellung der Ausgangsleistung der 4 Ausgänge nur „L“ angezeigt.
4	**OFF**	Zeigt an, dass dieser Ausgang für die entsprechende UV-Beleuchtungseinheit abgeschaltet ist, d.h. auf diesem Kanal wird die Ausgangsleistung nicht überprüft, und dieser Kanal wird für Fehlermeldungen nicht berücksichtigt.
5	**Time**	Zeigt die Programmablaufzeit (Beleuchtungszeit) in Sekunden an
6	**Status**	Zeigt den aktuellen Status an: **„OK“** oder **„TMP“** Temperaturwarnung bei drohender Überschreitung der kritischen Temperaturgrenze gefolgt von der Anzeige des Ausgangs(kanals), bei dem der Temperaturfehler aufgetreten ist (z.B. Kanal 1, 2, 3 und / oder 4) **„LOW“** zeigt einen Leistungsabfall der Cyberlites an
7	**Betriebsart**	Zeigt die gewählte Betriebsart (**„Auto“** oder **„Cont“**) an.
8	**Symbol Sanduhr**	(blinkt während des Ablaufs der Beleuchtungszeit)
9	**Symbol Diskette**	(blinkt während des Speichervorgangs)
10	**Symbol Thermometer**	(blinkt während eines aufgetretenen Temperaturfehlers)
11	**Symbol Info Lichtfehler**	(blinkt während eines aufgetretenen UV-Leistungsabfalls)

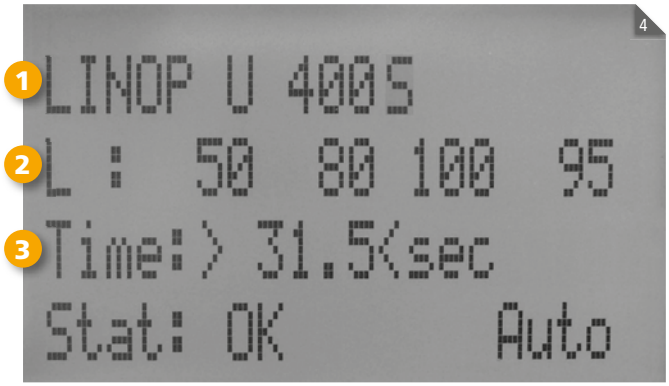
Hinweis!

Wichtige Information:
Es werden nur die Leistungen der Cyberlite4 / Cyberlite 4 S LED Lampen angezeigt, und es können nur die Leistungen der Cyberlite4 / Cyberlite4 S LED Lampen geändert werden, die auch tatsächlich angeschlossen sind!

Im Betriebsmodus „Cont“ kann die Zeit nicht verändert werden!

LINOP U 400

Beispiel für eine Displayansicht in Grundstellung:



Displayansicht in Grundstellung (Beispiel mit Cursor auf >Time<)

1. **„LINOP U 400 S“** (vorliegender Gerätetyp)
2. **„L: 50 80 100 95“** Bedeutet, die eingestellten Ausgangsleistungen betragen für Kanal 1: 50 %, für Kanal 2: 80 %, für Kanal 3: 100 % und für Kanal 4: 95 %.
3. **„Time: >31.5<sec“** Bedeutet, die eingestellte Beleuchtungszeit innerhalb der Cursormarkierung (aktuell: 31,5 Sekunden) kann jetzt verändert werden.

8.3 Verändern von Werten

Um die Werte von bestimmten Parametern zu verändern, gehen Sie wie folgt vor:

- Bewegen Sie den Cursor mit Hilfe der Pfeil-Tasten an die gewünschte Position.
- Betätigen Sie die [+] bzw. [–] Taste, um die (vor)eingestellten Werte zu verändern. Sobald ein gespeicherter Wert verändert wird, beginnt dieser zu blinken.
- Betätigen Sie die Enter-Taste, um die neu eingestellten Werte zu übernehmen. Der neue Wert wird übernommen und das Blinken endet.

Hinweis!

Wichtige Information:
Werden die Pfeil-Tasten erneut betätigt, während der Wert noch blinkt, so wird der ursprüngliche Wert wieder eingestellt. Vergewissern Sie sich daher, dass der gewünschte Wert auch tatsächlich übernommen wurde!

8.4 Betriebsarten

Das LINOP U 400 kann in den beiden – im Folgenden beschriebenen – Betriebsarten „Auto“ und „Cont“ betrieben werden:

8.4.1 Betriebsart „Auto“ („automatisch“)

Bei dieser Betriebsart ist die Beleuchtungszeit vordefiniert. Sie kann jedoch individuell verändert werden. Die Beleuchtungszeit kann manuell gestartet oder vorzeitig beendet werden.

Nach Starten des Programms zeigt das Display fortwährend die aktuelle Restlaufzeit an und die Sanduhr im oberen Bereich des Displays beginnt zu blinken. Wird vor Ablauf der Programmzeit erneut die Starttaste oder der Fußschalter betätigt, so wird das Programm abgebrochen, und die gespeicherte Programmablaufzeit erscheint wieder im Display.

Nach Ablauf der regulären Programmzeit erscheint in der Anzeige wieder die eingestellte Programmablaufzeit, und das Gerät kehrt automatisch in die Grundstellung zurück.

Hinweis!

Wichtige Information:
Die Laufzeit kann bei Betrieb über das Interface nur gestartet aber nicht unterbrochen werden!

8.4.2 Betriebsart „Cont“ („kontinuierlich“)

Bei dieser Betriebsart ist die Beleuchtungszeit nicht vordefiniert. Die Dauer der Beleuchtung wird individuell durch Gedrückt-Halten der Starttaste oder des Fußschalters bzw. über das Interface kontrolliert.

Wird die Beleuchtungszeit über das Betätigen der Starttaste oder des Fußschalters (gedrückt halten!) bzw. über das Interface gestartet, so zeigt das Display kontinuierlich die verstrichene Laufzeit seit dem Start an, und die Sanduhr im oberen Bereich des Displays beginnt zu blinken.

Ein Loslassen der Start- oder Fußtaste bzw. das Ausbleiben des Startsignals am Interface beendet die Laufzeit automatisch. Auf dem Display erscheint die verstrichene Beleuchtungszeit in Sekunden.

Erneutes Betätigen und Gedrückt-Halten der Starttaste oder des Fußschalters bzw. das erneute Anlegen des Startsignals am Interface führt zu einem Neustart der Beleuchtungszeit, die Laufzeitaufzeichnung startet bei 0 Sekunden von vorne.

8.5 Starten der Beleuchtungszeit

Im Umgang mit den UV-Beleuchtungseinheiten sind die folgenden Gefahren- und Sicherheitshinweise zu beachten. [siehe rechts]

Starten Sie die Beleuchtungszeit, indem Sie die Starttaste (oder optional eine angeschlossene Fußtaste) betätigen oder legen Sie Spannung an den Eingang „Start“ des Interfaces an.

Je nach gewählter Betriebsart werden folgende Vorgänge ausgelöst:

- Die Zeit im Display läuft entweder vorwärts („Cont“) oder rückwärts („Auto“).
- Die Sanduhr im oberen Bereich des Displays beginnt zu blinken.
- Die angeschlossenen Cyberlite LED Lampen werden mit der jeweils (im Programm) eingestellten Leistung angesteuert.
- Der Ausgang „Busy“ schaltet die angelegte Spannung.

Nach Ablauf der gewünschten Beleuchtungszeit kehrt das Gerät wieder in die Grundstellung zurück.

Gefahr!

Sicherheitshinweis Gesundheit:

- Verletzungsgefahr der Augen und der Haut durch UV-Strahlung!
- Tragen Sie bei der Verwendung der Cyberlite4 bzw. Cyberlite4 S LED Lampe unbedingt eine geeignete Schutzbrille (2C-1,2; gemäß EN 170:2002)
- Vermeiden Sie die Bestrahlung Ihrer Haut
- Stellen Sie sicher, dass keine weiteren Lebewesen in der Nähe sind, die der UV-Strahlung ausgesetzt werden könnten.
- Beachten Sie die weiterführenden Hinweise der Cyberlite4 bzw. Cyberlite4 S LED Lampen.

8.6 Abschalten eines Ausgangs bzw. Kanals für die Cyberlite4 und Cyberlite4 S LED Lampen

Für den Fall, dass an einem Ausgang bzw. Kanal keine Cyberlite4 LED Lampe angeschlossen wird, ist der entsprechende Ausgang abzuschalten.

Dies geschieht, indem die Ausgangsleistung auf einen Wert unter „1“ eingestellt wird. In der Displayanzeige für den entsprechenden Ausgang erscheint die Kennung „OFF“.

Hierdurch wird erreicht, dass der abgeschaltete Ausgang nicht auf seine erreichte Ausgangsleistung hin überprüft wird und somit auch keine Fehlermeldung für (scheinbaren) UV-Leistungsabfall erzeugt wird.

LINOP U 400

8.7 Programmspeicher

Alle eingestellten Werte können auf einem der fünf Programmspeicherplätze durch Gedrückthalten der jeweiligen Programmtaste gespeichert werden. Während des Speichervorgangs blinkt das Diskettensymbol am oberen Displayrand.

Sobald der Speichervorgang erfolgreich abgeschlossen ist, ertönt ein kurzer Signalton und das Diskettensymbol erlischt. Das aktuelle Programm wird im Display angezeigt. [1. Zeile oben rechts, vgl. Abschnitt 7.2.1 „Übersicht Displayelemente LINOP U 400“]

Zum Abrufen der Speicherinhalte betätigen Sie kurz die entsprechende Programmtaste.

Hinweis!

Wichtige Information:
Alle eingestellten Werte werden ca. 3 Sekunden nach der letzten Änderung automatisch in einen weiteren, nicht flüchtigen Speicher übernommen. Schaltet man das Gerät aus und wieder ein, so werden stets die zuletzt eingestellten Werte geladen.

8.8 Temperaturwarnung

Im Falle einer drohenden Überhitzung der Cyberlite4 bzw. Cyberlite4 S Lampe wird ab einer kritischen Temperaturgrenze von ca. 60 °C (± 7 %) die Warnung „TMP“ ausgegeben, gefolgt von dem jeweiligen I/O-Port, an dem der Temperaturfehler aufgetreten ist.

Es ertönt ein akustisches Warnsignal, und das Thermometer-Symbol am oberen Displayrand beginnt zu blinken.

Zusätzlich zur Meldung „TMP“ erzeugt der Ausgang „Error“ des Interfaces ein Spannungssignal, welches zur Weiterleitung der Temperaturwarnung an evtl. angeschlossene Peripheriegeräte bzw. Meldesysteme innerhalb eines bestehenden Produktionssystems verwendet werden kann.

Sobald die Temperatur wieder unter ca. 58 °C gesunken ist, ertönt erneut ein akustisches Signal, das die Abkühlung signalisiert.

8.9 Warnung vor Leistungsabfall (nur Cyberlite4 S)

Tritt ein Leistungsabfall der Cyberlite4 S LED Lampe auf, wird ab einem Absinken der UV-Intensität unter einen voreingestellten Wert die Warnung „LOW“ ausgegeben, gefolgt von dem jeweiligen I/O-Port, an dem der Leistungsabfall aufgetreten ist. Zusätzlich ertönt ein akustisches Warnsignal, und das Info-Symbol für Lichtfehler am oberen Displayrand beginnt zu blinken.

Das Gerät beendet nun die aktuelle Programmlaufzeit. Es lässt sich jedoch durch Betätigen der „Start“-Taste erneut starten, wenn z.B. ein Austausch der Cyberlite4 S vorgenommen wurde oder die Ausgangsleistung des entsprechenden Ausgangs auf „0“ (---> „OFF“) gesetzt wurde. Sobald die UV-Intensität den eingestellten Wert wieder erreicht, erlischt die Meldung „LOW“ und das SPS-Signal wird zurückgesetzt.

Zusätzlich zur Meldung „LOW“ erzeugt der Ausgang „Error“ des Interfaces ein Spannungssignal, welches zur Weiterleitung der Leistungsabfallwarnung an evtl. angeschlossene Peripheriegeräte bzw. Meldesysteme innerhalb eines bestehenden Produktionssystems verwendet werden kann.

LINOP U 400

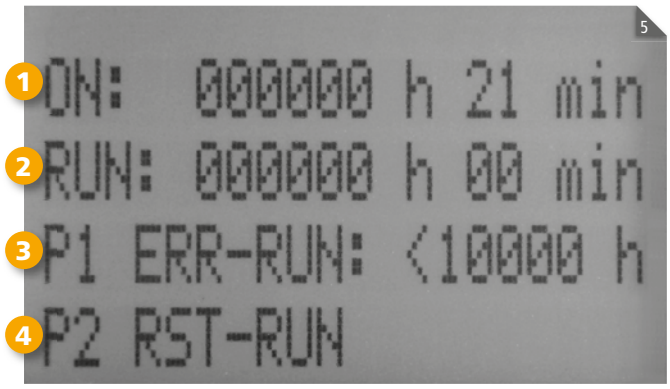
8.10 Betriebslaufzeit einsehen und zurücksetzen („Config"-Menü)

Das LINOP U 400 verfügt über einen integrierten Betriebsstundenzähler für die Gesamtbetriebslaufzeit des Gerätes sowie über einen gesonderten Zähler für die Betriebslaufzeit der angeschlossenen UV-Beleuchtungseinheiten.

Der Zähler für die Gesamtbetriebslaufzeit ist unveränderlich an die Lebensdauer des Gerätes gebunden, der Zähler für die Betriebslaufzeit der UV-Beleuchtungseinheiten kann manuell zurückgesetzt werden, z.B. nachdem eine der UV-Beleuchtungseinheiten ausgetauscht wurde.

Um die Gesamtbetriebslaufzeit einzusehen oder den Zähler für die Betriebslaufzeit der UV-Beleuchtungseinheiten zurückzusetzen, rufen Sie bitte das Konfigurationsmenü (kurz: „Config"-Menü) wie folgt auf:

- Start-Taste gedrückt halten und Gerät zeitgleich über den Hauptschalter einschalten
- Start-Taste wieder loslassen
- Es erscheint folgendes Display:



Displayansicht Konfigurations-Menü bei LINOP U 400 S („Config"-Menü)

1	**„ON"**	Anzeige der Gesamtbetriebslaufzeit des Gerätes in Stunden/Minuten (h/min).
2	**„RUN"**	Anzeige der Betriebslaufzeit der UV-Beleuchtungseinheiten in Stunden/Minuten (h/min)
3	**„ERR-RUN"**	**(= ERROR-RUN)** Mit der Programmtaste „P1" kann definiert werden, ab welcher Betriebslaufzeit eine Fehlermeldung für die Cyberlite LED Lampen (über den Ausgang „Error" es Interfaces; SPS-Signal) erzeugt wird. Die Einstellung dieser „Warn-Betriebslaufzeit" erfolgt in 5.000 Stunden-Schritten, startet bei 10.000 Stunden und ist auf max. 50.000 Stunden begrenzt. Hinweis: Der hier eingestellte Wert für die „Warn-Betriebslaufzeit" bleibt auch bei Ausschalten des Gerätes gespeichert.
4	**„RST-RUN"**	**(= RESET-RUN)** Mit der Programmtaste „P2" kann der Zähler für die Betriebslaufzeit der UV-Beleuchtungseinheiten auf „0 (h/min)" zurückgesetzt werden. Ebenfalls wird auch das am Interface über den Ausgang „Error" erzeugte SPS-Signal zurückgesetzt.

Die Rückkehr ins Hauptmenü erfolgt durch Betätigen der Enter-Taste.

LINOP U 400

9 Störungen / Fehlfunktionen

Bevor Sie mit der Störungssuche am vorliegenden Gerät beginnen, sollten alle angeschlossenen Peripheriegeräte und insbesondere auch alle Zuleitungen auf mögliche Fehlerquellen hin überprüft werden.

Störung: Ein Start über das Interface ist nicht möglich.
Abhilfe: Überprüfen Sie die Anschlüsse des Interfaces. Beachten Sie, dass aufgrund der galvanischen Trennung zwischen der LINOP-Steuereinheit und der externen Steuerung 24 V von außen an das Gerät angelegt werden müssen.

Störung: Die „Error"-Meldung über das Interface funktioniert nicht.
Abhilfe: Überprüfen Sie die Anschlüsse des Interfaces. Beachten Sie, dass aufgrund der galvanischen Trennung zwischen der LINOP-Steuereinheit und der externen Steuerung 24 V von außen an das Gerät angelegt werden müssen.

10 Wartung

Das vorliegende Gerät bedarf keiner besonderen Wartung.

11 Anhang

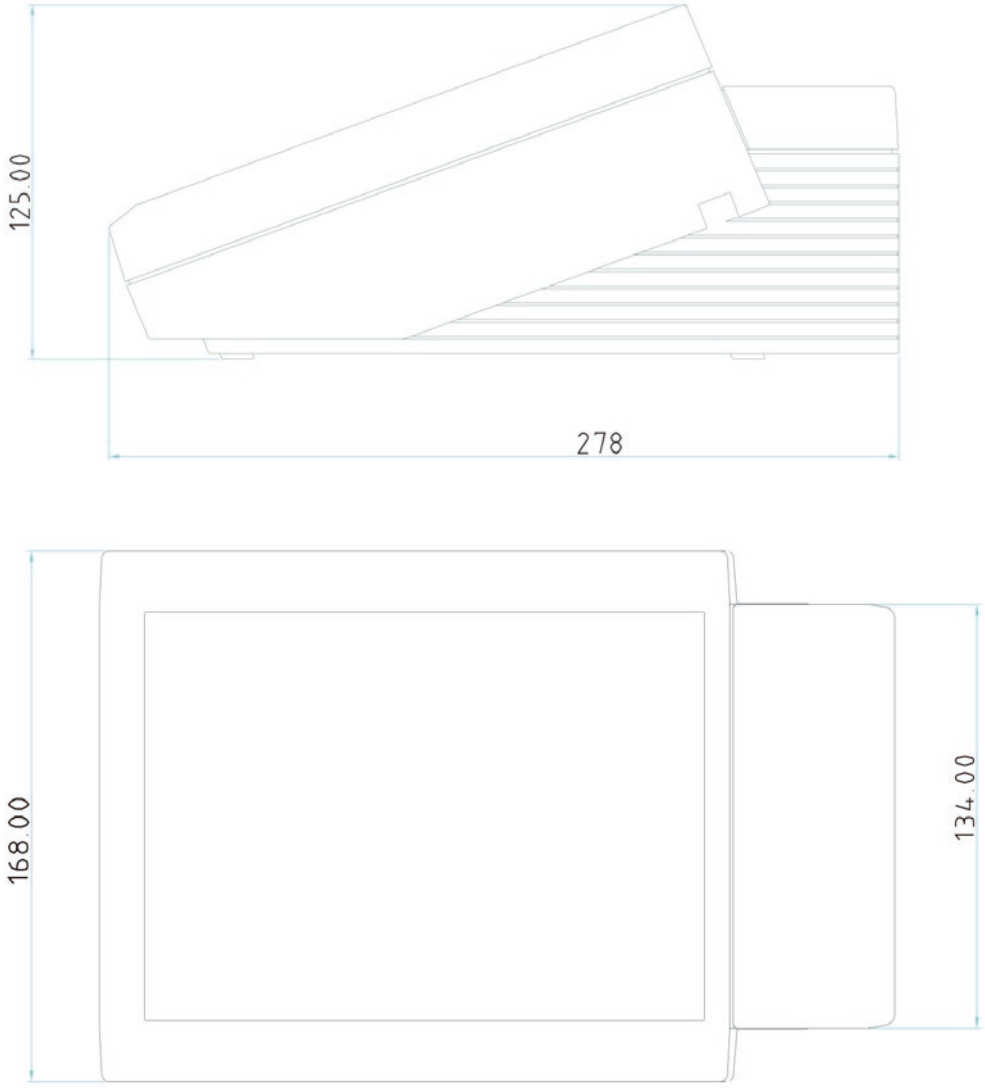
11.1 Technische Daten

Technische Daten LINOP U 400		
Abmessungen (BxHxT)	168 x 125 x 278 mm (ohne Schwanenhals)	
Gehäusematerial	Kunststoff ABS, UL Klassifikation: UL 94 HB	
Farbe	RAL 9002 grauweiß	
Gewicht	ca. 1,6 kg	
Schutzklasse	IP31	
Spannungsversorgung	24 Volt / DC	
Stromversorgung	max. 3 Ampere	
Arbeitstemperatur	+10 °C bis +40 °C	
Lagertemperatur	–20 °C bis +60 °C	
Rel. Luftfeuchtigkeit	10 % bis 90 %, nicht kondensierend	
Schnittstellen	DC 24V In	Spannungsstecker 2,0 mm innen
	Interface	D-Sub 15-pol. Stift
	I/0 1 ... I/O 4	Binder Serie 712 Buchse
	PE	6,3 mm Flachstecker

LINOP U 400

11.2 Abmessungen

[Alle Abmessungen in mm]



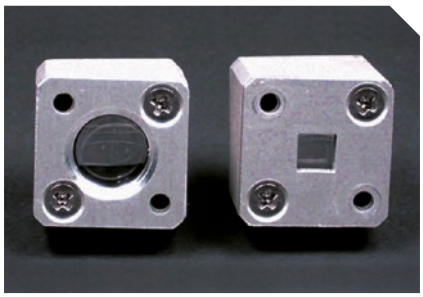
LINOP U 400

12 LINOP Zubehör

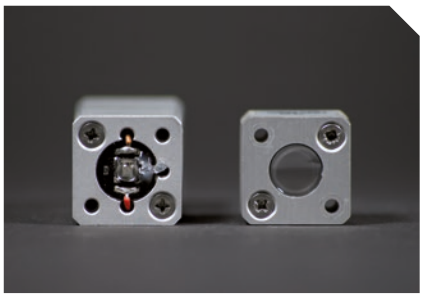
12.1 LINOP Splitter

LINOP Splitter (LED Lampen Verteiler)

12.2 LINOP Cyberlite Linsenaufsätze



LINOP Cyberlite4 Linsenaufsatz (runder oder eckiger Ausgang)



LINOP Cyberlite4 S und Linsenaufsatz S mit rundem Ausgang

12.3 LINOP Cyberlites

LINOP Cyberlite4 mit Linse (eckiger Ausgang)

LINOP Cyberlite4 S

LINOP U 400

13 LINOP Artikelnummern

LINOP Dosier- und Aushärte-Equipment

Dosier- & Aushärte-Geräte	LINOP M 600	10100
	LINOP M 1500	10200
	LINOP M 2000	10300
	LINOP U 400	10400
	Netzgerät	10190
	EU Netzkabel	10191
	Schwanenhals	10192
	Ventilhalter (für M 1500 / M 2000 & Cyberlite am Schwanenhals)	10193
	Halterung Kartusche (30 ml Spritze / M 600)	10194
pneumatische VCA und VAN Ventile	LINOP VCA Ventil für CA	20100
	LINOP VAN Ventil für AN	20200
	Adapter Produktfluss in das Ventil	
	Produkt Adapter (rechtwinklig) AA 4/6	20194
	Produkt Adapter (rechtwinklig) AA 4/6 (für UV)	20195
	Produkt Adapter (rechtwinklig) AA 6/8	20196
	Produkt Adapter (rechtwinklig) AA 6/8 (für UV)	20197
	Adapter Produktfluss aus dem Ventil	
	Dosierspitzenadapter (Feingewinde (in) / Luer Lock (aus)) 1/8	20150
	UV Dosierspitzenadapter (Feingewinde (in) / Luer Lock (aus))	20151
	Schlauch-Verbindungs-Adapter (Feingewinde (in)) 1/8 - 2,5 Schlauch (aus)	20152
	Schlauch-Verbindungs-Adapter (Feingewinde (in)) 1/8 - 4 Schlauch (aus)	20154
	UV Schlauch-Verbindungs-Adapter (Feingewinde (in)) 1/8 - 4 Schlauch (aus)	20155
	Schlauch-Verbindungs-Adapter (Feingewinde (in)) 1/8 - 6 Schlauch (aus)	20156
	UV Schlauch-Verbindungs-Adapter (Feingewinde (in)) 1/8 - 6 Schlauch (aus)	20157
elektro/magnetische EM 24 Ventile	EM 24 Ventil mit Stecker	30100
	EM 24 Ventil ohne Stecker	30150
	EM 24 R Ventil mit Stecker	30200
	EM 24 R Ventil ohne Stecker	30250
	Adapter Produktfluss in und aus dem Ventil	
	Adapter Feingewinde (in) / Luer Lock männlich (aus) (vormalig A1)	30190
	UV Adapter Feingewinde (in) / Luer Lock männlich (aus) (vormalig A4)	30191
Impulsgeber	Fußschalter mit Stecker (FOT)	40100
	Handgriffel (Hand Pen)	40200
	elektrischer Handgriffel (Hand Pen electric)	40300
	Adapter Schlauchfixierung im Handgriffel 2,5 mm Schlauch	40392
	Adapter Schlauchfixierung im Handgriffel 4 mm Schlauch	40394
Druckbehälter	PP 505 Druckbehälter mit Luftzufuhrnippel	50100
	Leermeldung mit Stecker	50150
	Adapter (Druckbehälterdeckel) für 2,5 mm / 1/4"	50192
	Adapter (Druckbehälterdeckel) für 4 mm / 1/4"	50194
	Adapter (Druckbehälterdeckel) für 6 mm / 1/4 ,'	50196
	Adapter (Druckbehälterdeckel) für 8 mm / 1/4"	50198

LINOP U 400

Schläuche & Schlauchverbindungsadapter	Produktschlauch PTFE 2,5 mm außen (per Meter)	60200
	Schlauch-Verbindungs-Adapter / Luer Lock für 2,5 mm Schlauch	60250
	Produktschlauch PTFE 4 mm außen (per Meter)	60400
	Schlauch-Verbindungs-Adapter / Luer Lock für 4 mm Schlauch	60450
	UV Produktschlauch PTFE 4 mm außen (per Meter)	60401
	UV Schlauch-Verbindungs-Adapter / Luer Lock für 4 mm Schlauch	60451
	Produktschlauch PTFE 6 mm außen (per Meter)	60600
	Schlauch-Verbindungs-Adapter / Luer Lock für 6 mm Schlauch	60650
	UV Produktschlauch PTFE 6 mm außen (per Meter)	60601
	UV Schlauch-Verbindungs-Adapter / Luer Lock für 6 mm Schlauch	60651
	Produktschlauch PTFE 8 mm außen (per Meter)	60700
	UV Produktschlauch PTFE 8 mm außen (per Meter)	60701
	blauer Luftschlauch (per meter)	60800

Kartuschen für LINOP M 600	10 ml Kartusche schwarz	70110
	30 ml Kartusche schwarz	70130
	Kolben 10 ml Kartusche UV	70111
	Kolben 30 ml Kartusche UV	70131
	Verschlusskappe Kartusche (10 und 30 ml)	70141
	Adapter Luftzuführung 10 ml Kartusche	70115
	Adapter Luftzuführung 30 ml Kartusche	70135
	Reduzierstück von 30 auf 10 ml Kartusche	70200

Cyberlites	elektisches Kabel 0,46 m (mit rechtwinkligen Steckern)	80190
	elektrisches Klabel 2,00 m (mit geraden Steckern)	80192
	Cyberlite4 S	80200
	Linsen-Block Cyberlite4 S	80250
	Splitter	80300
	Lichtwellenleiter	80400
	Block zum Fixieren des Lichtwellenleiters	80450
	Cyberflood 400 S	80600

Dosierspitzen	Dosierspitzen Kunststoff (nur DT 1 mit Luer Lock!)	
	10 Stück	DT „0“
	10 Stück	DT „0,5“
	10 Stück	DT „1“
	10 Stück	DT „0“ UV
	Dosierspitzen Metall, Luer Lock	
	10 Stück DS 1,0“ - 1,37 brown	DS 1,0“- 1,37
	10 Stück DS 0,5“ - 0,33 orange	DS 0,5“- 0,33
	10 Stück DS 0,5“ - 0,61 rose	DS 0,5“- 0,61

LINOP U 400

Cyberbond L.L.C.
401 North Raddant Road
Batavia, IL 60510,
USA
phone: +1 / 630 / 761 – 89 00
fax: +1 / 630 / 761 – 89 89
e-mail: sales@cyberbond1.com

Cyberbond Europe GmbH
Werner-von-Siemens-Str. 2
31515 Wunstorf
Germany
phone: +49 / 5031 / 95 66 – 0
fax: +49 / 5031 / 95 66 – 26
e-mail: info@cyberbond.de

Cyberbond CS s.r.o.
Czech Republic & Slovakia
Lukášova 85
460 10 Liberec – Ostašov XX
Czech Republic
phone: +420 481 022 377
fax: +420 481 022 318
e-mail: info@cyberbond.cz

Cyberbond France Sàrl
15 A grand Rue
57282 Hauconcourt
France
phone: +33 / 3 / 87.61.76.90
fax: +33 / 3 / 87.61.77.96
e-mail: info@cyberbond-france.com

Cyberbond Iberica S.L.
Rambla Catalunya, 49, Pral 2 a
08007 Barcelona
Spain
phone: +34 (93) 452 16 14
fax: +34 (93) 452 16 15
e-mail: info@cyberbond.eu

Cyberbond UK Ltd
The Space Centre
Cardiff Road – Barry – CF63 2BG
United Kingdom
phone: +44 / 29 20 / 59 58 18
fax: +44 / 29 20 / 59 13 37
e-mail: info@cyberbond.uk.com

Impressum

Betriebsanleitung
LINOP U 400

Verantwortlich für den Inhalt
Ulrich Lipper und Dieter Rademacher

Fotos
Marian Schramm und Dieter Rademacher

Gestaltung und Produktion
KONTOR3 Werbeagentur

Herausgeber
Cyberbond Europe GmbH
Werner-von-Siemens-Str. 2
31515 Wunstorf, Germany
phone: +49 / 5031 / 95 66 – 0
fax: +49 / 5031 / 95 66 – 26
info@cyberbond.de
www.cyberbond.eu

Copyright © 2014, 2. Auflage

Stand: Mai 2013, Softwareversion: R016

Haftungsausschluss

Cyberbond garantiert dafür, dass die LINOP Dosier- und Aushärtegeräte bei sachgemäßer Handhabung für den Einsatz der jeweiligen Cyberbond Produkte geeignet und funktionsfähig sind. Wir weisen aber ausdrücklich auf die jeweiligen Inbetriebnahme Papiere hin, die man jederzeit von unserer Homepage herunterladen kann (www.cyberbond.eu).

Für den Fall, dass andere Produkte als Cyberbondware mit dem LINOP Equipment dosiert, gereinigt oder ausgehärtet werden sollen, sollte der Anwender vorab mit Cyberbond klären, ob dies möglich ist.

Für den Fall, dass die LINOP Geräte Bestandteil einer größeren Produktionseinheit sind, kann Cyberbond nicht für die Funktionsfähigkeit der gesamten Anlage bzw. für die Eignung des Equipments zur Integration garantieren.

Es empfiehlt sich, vor dem Kauf von LINOP Equipment ein ausführliches Gespräch mit Cyberbond zu führen, um über die Eignung der Geräte für den jeweiligen Einsatzzweck zu beraten. Ein solches Beratungsgespräch sollte zudem protokolliert werden. Geschieht dies alles nicht, übernimmt Cyberbond keine Garantie für die Eignung des Equipments.

Cyberbond arbeitet mit Preislisten, die sich ausschließlich auf die Ware beziehen. Ist eine Inbetriebnahme bzw. sind weitere Beratungen nach Lieferung erwünscht, muss hierüber preistechnisch separat verhandelt werden.

Alle Angaben, auch diejenigen in diesem Nachschlagewerk, im Besonderen die Vorschläge zur Verwendung der LINOP Geräte, basieren auf unseren neuesten Kenntnissen und Erfahrungen. Da die Einsatzmöglichkeiten aber sehr unterschiedlich sein können, und wir auch keinen Einfluss auf die allgemeinen Arbeitsbedingungen haben, empfehlen wir unbedingt, ausreichende Eigenversuche durchzuführen, um die Eignung der Geräte zu bestätigen. Eine Haftung kann weder aus diesen Hinweisen noch aus einer mündlichen Beratung begründet werden, es sei denn, dass uns Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit nachgewiesen werden kann.

Wunstorf, 30.05.2013

Ulrich Lipper
Managing Director

Dieter Rademacher
Technical Director

Alle Rechte vorbehalten. Das Werk ist einschließlich aller seiner Bestandteile urheberrechtlich geschützt. Reproduktion, Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, Wiedergabe auf elektronischen oder fotomechanischen Wegen – auch auszugsweise – bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung des Herausgebers.

Cyberbond

The Power of Adhesive Information®